

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Essen 41

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. februar 2021

Til den 19. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311496918



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmekonsum

5.912,7 m ³ naturgas	40.798 kr
Samlet energiudgift	40.798 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,27 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er isoleret med 50+150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er betonsandwich elementer med U værdi på 0,4 W/m ² ·K Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		7.100 kr. 2,26 ton CO ₂

OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,39 ton CO ₂
YDERDØRE Yderdøre er monteret med tolags termorude med kold kant. Port mod syd er en med isolerede portpaneler og vinduer i 2 lags acryl. Indgangsparti i glas er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny stålport med min 42 mm sandwichmodul.	15.000 kr.	1.300 kr. 0,39 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende indgangsparti foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.		1.600 kr. 0,49 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.		800 kr. 0,23 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
--	--	--

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved naturlig ventilation gennem oplukkelige døre og vinduer. Der er i beregningen af energimærket forudsat et minimums luftskifte på 1/2 gang i timen.		
--	--	--

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

KEDLER

Ejendommen opvarmes med gas.

Ældre gaskedel, der betjener radiatoranlæg i kontor og midterste lager er placeret i køkken.

Kedlen er:

- fra år 1987
- af fabrikat HS Tarm
- med en mærkeeffekt på 14 kW
- med isoleret kappe

Kedlen er ikke med kondenserende drift

Gas kaloriefere der betjener bagerste lager er ophængt på væg ved siden af port

Kaloriefere er:

- fra år 1987
- af fabrikat Reznor, type XA125
- med en mærkeeffekt på 33 kW

VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det foreslåes at ældre gaskaloriefere på lager udskiftes til ny luft/luft varmepumpe

Indedel ophænges på bagvæg ved siden af port

Udedel placeres ved nordlig facade ved siden af port

Der er taget udgangspunkt i en større industri model som Thermonova med en effekt på 16 kW ved -7°C

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Det foreslåes at udskifte ældre gaskedel til en ny luft/vand varmepumpe.

Der er taget udgangspunkt i en varmepumpe som Vølund F-2120-20.

Udedel placeres ved østlig facade

Ny kombineret bufferbeholder og varmtvandsbeholder placeres ved den nuværende kedel

Det forudsættes at eksisterende radiatoranlæg i store dele af året kan køre lavtemperaturdrift med fremløbstemperaturer på op til 50°C.

Der er i investeringsoverslaget ikke medtaget merudgift til en evt. større forsikring af elforsyningen.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

Varmefordeling

Investering

Årlig
besparelse

VARMEFORDDELING

Opvarmning af kontorer og midterste lager sker ved radiatoranlæg
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Opvarmning af bagerste lager sker ved luftvarme via gaskaloriefere.

VARMEFORDDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinstyret drift
Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 45-40 med en mærkeeffekt på 45 W
Pumpen er integreret i kedlen og styret af kedlens automatik.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ingen øvrig automatik til central styring af varmeanlægget, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur.

Ved realisering af forslag til varmepumpe vil ny styring være integreret i varmepumpens styring

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen er placeret ved siden af kedlen og antages at være af samme årgang, 1987

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bagerste lager: Belysning i bagerste lager består af ældre loftsarmaturer monteret med 2x36W T8 lysstofrør. Lyset er manuelt betjent Midterste lager: Belysning i midterste lager består af uplights, antageligt monteret med T5 lysstofrør Lyset er manuelt betjent Administration: Belysning i administrationen består af ældre loftsarmaturer monteret med 2x36W T8 lysstofrør Lyset er manuelt betjent		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at belysningsanlæg i administrationen udskiftes til nyt med LED lyskilder, styret af kombinerede LUX følere og bevægelsesmeldere		3.000 kr. 0,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at belysningsanlæg i midterste lager udskiftes til nyt med LED lyskilder, styret af bevægelsesmeldere		-400 kr. -0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at belysningsanlæg i bagerste lager udskiftes til nyt med LED lyskilder, styret af bevægelsesmeldere		-400 kr. -0,02 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod øst. Der er i beregningen taget udgangspunkt i et solcelleanlæg på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	111.300 kr.	8.100 kr. 1,22 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBEKRIVELSE:

Bygningen er jf BBR opført i 1987 og er i et plan.

FORUDSÆTNINGER:

Bygningen anvendes til lager.

Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.

Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

KONKLUSION

Der er angivet 2 spareforslag med god rentabilitet, især skal nævnes:

- Montering af solceller

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende port	15.000 kr.	174,5 m ³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	1.300 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.014 kWh Elektricitet 2.161 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	999,1 m ³ Naturgas 81 kWh Elektricitet	7.100 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	172,7 m ³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangsparti	215,5 m ³ Naturgas 17 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	103,6 m ³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Udskiftning af gaskaloriefere på lager til luft/luft varmepumpe	1.617,3 m ³ Naturgas -5.177 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmepumper	Udskiftning af gaskedel til ny luft/vand varmepumpe.	5.912,7 m ³ Naturgas -31.087 kWh Elektricitet	-21.300 kr.
El			
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg i administrationen	-98,2 m ³ Naturgas 1.826 kWh Elektricitet	3.000 kr.
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg i midterste lager	13,6 m ³ Naturgas -257 kWh Elektricitet	-400 kr.

Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg i bagerste lager	16,4 m ³ Naturgas -302 kWh Elektricitet	-400 kr.
-----------	--	---	----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Essen 41, 6000 Kolding

Adresse	Essen 41, 6000 Kolding
BBR nr.....	621-220713-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til lager (323)
Opførelsesår	1987
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	585 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	592 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	19.851 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	2.877,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode.....	01-04-2019 til 31-03-2020

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	21.451 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	21.451 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	3.108,9 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning.....	6,98 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Forskellen skyldes vindfang på 7 m² er medregnet i det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Det beregnede varmekonsum er i energimærket opgjort til 6.000 m³

Det faktiske varmekonsum er oplyst til 3.000 m³. Der er således stor forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis gennemsnitstemperaturer og naturligt luftskifte i bygningen på årsbasis.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas6,90 kr. per m³
 Elektricitet til andet end opvarmning2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600452
 CVR-nummer 36553693

NiH Energy ApS

Seestvej 60, 6000 Kolding

nih@nih-energy.dk
 tlf. 3148 7368

Ved energikonsulent
 Niels Hansen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagedesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Essen 41
6000 Kolding



Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. februar 2021 til den 19. februar 2031

Energimærkningsnummer 311496918